



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA ARCHITEKTURY

FACULTY OF ARCHITECTURE

## ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE

DEPARTMENT OF MONUMENT CARE

## STARO - NOVÉ MĚSTSKÉ LÁZNĚ

OLD - NEW URBAN SPA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Monika Hoffová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.

BRNO 2017

## Zadání bakalářské práce

Číslo práce: FA-BAK0018/2016  
Ústav: Ústav památkové péče  
Studentka: **Monika Hoffová**  
Studijní program: Architektura a urbanismus  
Studijní obor: Architektura  
Vedoucí práce: **doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.**  
Akademický rok: 2016/17

### Název bakalářské práce:

Staro - nové městské lázně

### Zadání bakalářské práce:

Obnova a využití bývalých městských lázní v Brně - Zábrdovicích s ohledem na předpokládaný rozvoj sousedních částí města.

Cílem práce je vyhledání optimálního využití této významné památky brněnského funkcionalismu a návrh architektonické úpravy (včetně možnosti nové přístavby) areálu ve vazbě na nejbližší okolí.

## **Rozsah grafických prací:**

Urbanisticko -architektonická studie

### **TEXTOVÁ ČÁST**

Textová část bude obsahovat Průvodní zprávu projektu na formátu A4 (297 x 210 mm) na výšku. Minimální rozsah průvodní zprávy bude max.3 normostrany (60 úhozů na řádek, 30 řádků na stranu - tj. např. písmo Arial, velikost 12, řádkování odstavce 1.5, okraje 25 mm).

### **VÝKRESOVÁ ČÁST**

#### **SITUACE**

Situace navrhované zástavby a okolí v rozsahu dle podkladu P.02. Výkres musí dostatečným způsobem dokumentovat urbanistické řešení, zejména plochu zastavěnou nadzemními podlažními, plochu zastavěnou podzemními podlažními, napojení stavby na dopravní infrastrukturu.

#### **PŮDORYSY - MĚŘÍTKO 1:200 (1:100)**

Půdorysy všech podlaží (typická tj. opakující se podlaží znázorněna pouze jednou s uvedením ostatních shodných podlaží). Jednotlivé plány musí dostatečným způsobem znázornit funkční využití jednotlivých částí, koncepční řešení nosné konstrukce, koncepční řešení vertikálních a horizontálních komunikací a provozní řešení návrhu.

#### **ŘEZY, POHLEDY**

Typický příčný a podélný řez se znázorněním vztahu k přilehlým stávajícím budovám. Čelní pohledy z ulice Brabansko, Malá Dlážka a z vnitrobloku vč. přilehlých sousedních objektů. Výkres musí dostatečným způsobem znázornit výškové řešení jednotlivých úrovní navrhované zástavby (např. konstrukční výšky jednotlivých podlaží).

#### **FASÁDA, DETAIL**

Typický svislý řez fasádou a pohled na odpovídající fragment fasády. Výkres musí dostatečně znázorňovat konstrukční a materiálové řešení obvodového pláště vč. navazujících konstrukcí, a to od úrovně základové spáry po atiku (nejvyšší bod) objektu.

#### **PERSPEKTIVY**

vizualizace ze 3D modelu, exteriér, interiér

#### **MODEL**

Model bude zpracován v měřítku 1:500 jako vkládací do podložek předem připravených skupinami studentů. Materiál, barva ani grafické zpracování není určeno.

#### **PREZENTAČNÍ PANEL**

Panel prezentující koncept a řešení projektu a pro potřeby vystavení, požadovaný obsah viz bod 5.6.. Panel bude zpracován na formátu 70x100cm na výšku a podlepen kapa deskou. Při dolním okraji bude vynechán pruh v šířce 7cm pro dodatečné vlepení identifikace.

## **Seznam literatury:**

E. Neufert: Navrhování staveb, Consultinvest 2000

Metodická směrnice NPÚ: Novostavba v historickém prostředí

P. Borský, D. Černoušková: SHP Městské lázně v Brně - Zábrdovicích, 2016

**Termín zadání bakalářské práce: 13.2.2017**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 9.5.2017**

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

-----  
Monika Hoffová  
student(ka)

-----  
doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.  
vedoucí práce

-----  
doc. Ing. arch. Josef Hrabec, CSc.  
vedoucí ústavu

V Brně dne 13.2.2017

-----  
doc. Ing. arch. Jan Hrubý, CSc.  
děkan

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Staro-nové městské lázně

Lokalita: Zábrdovice, Zábrdovická 158/13, parc. č. 1142

Zadavatel: FA VUT, bakalářská práce

Zpracoval: Monika Hoffová

Stupeň dokumentace: urbanisticko-architektonická studie

Datum zpracování: 7.5.2017

## 1. charakteristika území a stavebního pozemku

Cílem této bakalářské práce je obnova lázní v katastrálním území Zábrdovice ve městě Brno. Areál lázní je vymezený ulicí Zábrdovickou a ulicí Lazaretní, podél východní strany vede železnice. Prostor celého pozemku sestává jednak z budovy zimních lázní tak z letního koupaliště a k němu náležící letní části budovy.

Řešená budova zimních městských lázní je jednotraktový čtyřpodlažní objekt s jedním podzemním podlažím a třemi nadzemními s vrchní nadstavbou pro vzduchotechniku a mezipatrem mezi prvním a druhým podlažím. Budova je tvořena monolitickou železobetonovou rámovou konstrukcí. Budoucí provoz zimních lázní bude částečně stejný jako původní, budova však bude stavebně a technicky přizpůsobena dnešním technickým požadavkům. K zimním lázním bude vytvořena novostavba, která bude provozně propojena s 1.NP a 2.NP současného objektu. Stávající parcela je napojena na stávající komunikaci Zábrdovická. Pozemek areálu je rovinatý, směrem na východ je zvýšena železniční trať. Pozemek se nenachází v záplavovém území. Rekonstrukce zimních lázní nebude mít dopad okolí.

## 2. základní charakteristika stavby a jejího užívání

V současné době není stavba využívána svému účelu. Jedná se o trvalou stavbu. V rámci návrhu je i novostavba v areálu lázní navazující přímo provozně i konstrukčně na současné zimní lázně. Výstavba bude probíhat ve dvou etapách. V první etapě bude rekonstruována budova zimních lázní a zároveň tvořena

novostavba nové části přímo navazující. V druhé etapě bude realizován venkovní prostor, rekonstrukce bazénů, výsadba zeleně a oprava zpevněných a nezpevněných ploch a revitalizace zeleně.

### **3. orientační údaje stavby**

Zastavěná plocha zimních lázní je 762 m<sup>2</sup>, užitná plocha 1.PP je 348,44 m<sup>2</sup>, užitná plocha 1.NP je 533,87 m<sup>2</sup>, užitná plocha 2.NP je 415,81 m<sup>2</sup>, užitná plocha 3.NP je 281,97 m<sup>2</sup>, mezipatro 105,50 m<sup>2</sup>, Objem zimních lázní je 10 125 m<sup>3</sup>

Nová přístavba má zastavěnou plochu 762 m<sup>2</sup>, užitná plocha 1706,59 m<sup>2</sup>, objem 21 510 m<sup>3</sup>. Zimní lázně jsou napojeny na veřejné sítě. K nové části objektu budou vybudované nové přípojky. Předpokládaná doba výstavby jsou 3 roky. Orientační náklady na rekonstrukci zimních lázní činí 52 295 312 Kč. Orientační náklady na novou přístavbu činí 153 796 500 Kč.

### **4. Popis stavby**

Výběr pozemku vychází ze zadání bakalářského projektu.

Cílem návrhu je vrátit zimním lázním jejich původní funkci a to lázeňský provoz, který bude vyhovovat dnešním standardům.

#### **Zimní lázně a přístavba**

Budova městských lázní v Zábrdovicích z návrhu Bohuslava Fuchse je památkou ve všech smyslech slova. Jedná se o skvost meziválečné funkcionalistické architektury a je nedílnou součástí prostředí ve kterém se nachází. Jako takovou se ji snažím i zachovat a vdechnout jí nový život a oživit účel. Hlavní konceptem architektonické studie je tedy zachování původní funkce lázní a přizpůsobení stavu budovy pro funkci lázní, aby splňovala dnešní požadavky na tento provoz. Funkcionalistické objekty jsou charakteristické svou čistotou provedení a jednoduchostí. Proto je v návrhu počítáno s úpravou barevnosti stávající fasády na čistě bílou jak tomu bylo původně. Luxferové výplně budou nahrazeny původními rámovými okny. Principu rámových oken, jednoduchosti a čistoty se řídím i v nové přístavbě. Podzemní

podlaží slouží k technickému zabezpečení celkového provozu lázní tzn. technické zázemí pro vzduchotechniku, strojovna a celkové technické zázemí pro navržený saunový svět v prvním nadzemním podlaží, popř. také jako dodatečné technické zázemí pro bazény vybudované v nové části. V prvním nadzemním podlaží je u hlavního vstupu do areálu po pravé straně hlavní vchod do Zimních lázní a po levé straně je vchod pro zaměstnance. Po pravé straně za hlavním vchodem se nachází nově vybudovaný výtah obsluhující 1-2.NP. Celý objekt, jak nová část tak i původní je řešen zcela bezbariérově. Prostory, kde není k dispozici výtah a nachází se zde bariéra v podobě schodiště (přechod do saunového světa v 1.NP z nové části), budou na schodištích vybaveny pojízdnou plošinou pro ZP. Všechny bazény budou taktéž obsahovat sjížděcí bezpečnostní plošiny pro ZP. Hlavním vstupem se dostaneme do zádveří a poté do vstupní haly odkud je přístup k výtahu. Dále do části přístupné pouze pro zaměstnance, z této části se dostanou do saunového světa. Přístup veřejnosti do saunového světa je pouze z nové přístavby. Nová přístavba má svůj vlastní vstup taktéž z jižní strany, ze kterého se dostaneme do hlavní vstupní haly s pokladnou. Odtud návštěvníci mohou jít buďto do saunového světa, který se nachází v zimních lázních a je provozně propojen s novou částí nebo do bazénové-wellness části. Do prostorů bazénové haly se dostáváme dvěma možnými způsoby. Buď přímo chodbou určenou primárně zaměstnancům či návštěvníkům v době plaveckých závodů, z této chodby jsou přístupné prostory pro zaměstnance a také oddělené šatny pro sportovce nebo jako návštěvník přes místnost tzv. poslední úpravy dále přes společné šatny, oddělené sprchy a wc. Samotná bazénová hala je snížena o patro. Ve výšce 1.NP je v hale vytvořená galerie, odkud je možný vstup do venkovního vyhřívaného bazénu. V hale se nachází plavecký i neplavecký bazén a tribuny pro sledování závodů. Do haly je přístup ve snížené úrovni z venkovního areálu po venkovních schodech (pro ZP opět instalovaná pojízdná plošina).

2.NP zimních lázní si opět zachovává původní funkci - tedy patro mokrých procedur. Co se týče původní restaurace, prostory jsem vrátila do staré podoby a je zde navržená funkce, který bude odpovídat kvalitě tohoto interiéru, tedy malý sál Bohuslava Fuchse, který bude sloužit k přednáškám, výstavám, školení atd. K němu náleží zázemí pro návštěvníky a menší bufet/zázemí sálu. Ze sálu se dostáváme do haly, přístupné jak po schodišti tak již zmiňovaným výtahem. Hala je taktéž navracena do původního stavu, včetně původních zimních zahrad. Za nimi se

nachází výtahy, které umožní přepravu do 3.NP. Na podobném principu jako v 1.NP se z haly zaměstnanci dostávají do kanceláří a zázemí zaměstnanců, odkud jsou provozně propojeni s “rehabilitačním a masážním” centrem mokrých procedur, které je pro návštěvníky přístupné opět pouze z nové části. V přístavbě se ve 2.NP nachází jednak místnosti potřebné k provozu mokrých i suchých masáží, tak také relaxační a wellness centrum s bufetem, přístupné po schodišti či výtahu z hlavní bazénové haly. 3.NP je přístupné pouze z prostorů zimních lázní, buďto po původním schodišti z haly ve 2.NP nebo nově navrženými výtahy z téhož místa. Tak či tak se dostaneme do prostorů, ve kterých je umístěné drobné Kafe a místa k posezení, na ně navazuje potřebné zázemí, wc pro veřejnost a především nově vybudovaný velký sál Bohuslava Fuchse. Ve 3.NP jsem se rozhodla původní lázeňskou funkci zrušit z důvodu velkolepé vstupní haly ve 2.NP a umístit sem stejně velkolepý a reprezentativní prostor.

#### Technické řešení:

Celá stavba je zateplena zevnitř. Zateplení tvoří v některých částech kontaktní zateplení a s větším nárokem na vlhkost (saunový svět v 1.NP a mokré procedury ve 2.NP) je zateplení řešeno předstěnou s větranou vzduchovou mezerou. Na předstěně budou v případě potřeby nainstalované sálové panely či trubky, které budou ohřívat původní obvodovou konstrukci a zlepšovat tak tepelné technické požadavky. Zateplení je řešeno pomocí Foamglasu, který je nenasákavý a funguje jako parozábrana. Zateplena je podlaha, stropy. Okenní otvory jsou navrženy jako hliníkové s izolačním dvojsklem se dvěma fóliemi. Odvětrání je řešeno pomocí vzduchotechniky. Díky tomuto řešení zateplení zůstává výraz a tvar budovy původní. Nově budou udělány v podlahách elektrické topné rohože, které zajistí tepelnou pohodu objektu. Krom odstranění některých stávajících příček či nenosných stěn a propojení s novou přístavbou se větší stavební zásah do zimních lázní nekoná. Původní sloupy budou vyztuženy ocelovými L profily a svázány a svařeny k sobě jednotlivé prvky výztuže. Tímto řešením dojde k zajištění celkové stability konstrukce. Nový objekt navazuje na zimní lázně a je řešen taktéž jako železobetonový skelet s plochou střechou. Velký rozpon v bazénové hale bude řešený velkorozponovými žb vazníky.



## **Venkovní prostory**

Hlavní ideu tohoto návrhu bylo vytvoření zajímavých a příjemných zákoutí jak pro relaxaci tak zábavu. Venkovní prostory jsou momentálně využívány pouze v letním období jako letní koupaliště, mou snahou bylo propojení bazénové kryté haly a venkovních prostorů, aby se daly využívat po celý rok. Venkovní bazén obepínající novou přístavbu je tedy přístupný jak zvenčí tak z interiéru nového objektu a je navržen jako vyhřívaný. Tvary vychází z tvaru zimních a letních lázní. Bazény budou mít konstrukci betonové vany. V celém venkovním prostoru se nachází plavecký bazén, němu přiléhající původní tribuny, které ovšem budou oproti původnímu stavu zatravněné. Dále se zde nachází neplavecký zábavný bazén, dětské brouzdaliště, menší bazénky a vyhřívací bazén s meditačními částmi a plochy pro relaxaci. Mou snahou bylo vytvořit klidné a odpočinkové místo v rušném prostředí, kde si najde svůj koutek úplně každý. Od dětí po starší obyvatele. Část, která není vyhřívaná bude fungovat pouze sezónně. V době sezóny bude také otevřený nový vstup, dvě pokladny na severní straně pozemku. Nedaleko od letního vstupu v areálu Zbrojovky je navržen nový parkovací dům, který pokryje kapacitu v letních měsících, tedy plánované době nejvyšší návštěvnosti jak zimní tak letní části. Členění bazénů, zeleně a zpevněných ploch se snaží působit na city člověka.

## **5. stanovení podmínek pro přípravu stavby**

Nová přístavba splňuje ochranná pásma. Při rekonstrukci zimních lázní a přístavbě bude proveden statický posudek u nového objektu bude ještě navíc proveden geologický průzkum.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Budou vytvořeny nová parkovací místa v ulici Lazaretní místo stávajících garáží, které budou odstraněny a místo nich bude řešeno parkování. Odhad spotřeby energií není v rámci této studie řešeno. Stavba se nenachází v poddolovaném území. Stavby budou izolované proti pronikání a hromadění radonu. Stavby se nenachází v oblasti se seismicitou a nehrozí zde ani sesuvy půdy.

## **Zbrojovka**

V návrhu jsem vycházela z bezprostřední blízkosti železniční tratě na východní straně a řekou Svitavou na západní straně. Celé území je sevřeno těmito dvěma aspekty. V rámci návrhu ponechávám některé historicky významné stavby (viz. situace nově navržený stav a analýzy hodnot), zbytek bude zbourán. Na východní straně u železnice jsou navrženy budovy sloužící především smíšené funkci. Výškově se objekty pohybují kolem 20m. Tímto řešením bude snížený hluk z kolejové dopravy. Dalším rozhodujícím prvkem v mém návrhu bylo vytvoření nové hlavní dopravní cesty, které bylo přizpůsobeno následné rozdělení prostoru na obytné a smíšené části. Vedle řeky Svitavy je pěší a cyklostezka, která kopíruje břeh řeky. Na nábřeží bude vysázena nová zeleň. Vedle nábřeží jsou navrženy bodové bytové domy. V blízkosti železnice je nejhustější zástavba komerčních budov a směrem k řece Svitavě se zastavěnost rozvolňuje.

## BILANCE

### Zimní lázně

zastavěná plocha	762 m <sup>2</sup>
celková užitná plocha	1706,59 m <sup>2</sup>
objem budovy	10 125 m <sup>3</sup>
<u>orientační rozpočet</u>	<u>7150x10125x0,72 = 52 295 312 Kč</u>

### Nová přístavba s bazénovou halou

Zastavěná plocha	1626,1m <sup>2</sup>
Celková užitná plocha	2354,5 m <sup>2</sup>
Objem budovy	21 510 m <sup>3</sup>
<u>Orientační rozpočet</u>	<u>7150 x 21 510 = 153 796 500 Kč</u>

### Venkovní bazény

Zastavena plocha	1857 m <sup>2</sup>
Objem	2414,1 m <sup>3</sup>
<u>Orientační rozpočet</u>	<u>5900 x2414,1 = 14 243 190 Kč</u>

Zpevněné plochy	5150 m <sup>2</sup>
<u>Orientační rozpočet</u>	<u>1200 x 5150 = 6 180 000 Kč</u>

Zeleň	3106 m <sup>2</sup>
-------	---------------------

<u>Orientační rozpočet</u>	<u>450 x 3106 = 1 397 700 Kč</u>
----------------------------	----------------------------------

<u>Celkové náklady</u>	<u>227 912 702 Kč</u>
------------------------	-----------------------